

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA NO ESÔFAGO EM UM CÃO:
RELATO DE CASO**

NATANAEL FÉLIX DA SILVA FILHO

Areia, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA NO ESÔFAGO EM CÃO:
RELATO DE CASO

NATANAEL FÉLIX DA SILVA FILHO

Monografia apresentada ao
Departamento de Ciências Veterinárias, da
Universidade Federal da Paraíba, campus II,
Areia – UFPB, como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em Medicina
veterinária, Soborientação da Profª. Drª,
Gisele de Castro Menezes.

Areia, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Natanael Félix da Silva Filho

ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA NO ESÔFAGO EM CÃO:
RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em **Medicina Veterinária**, pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em ____/____/____.

Nota:

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Gisele de Castro Menezes, Doutora - UFPB
Orientadora

Tereza Emmanuelle de Farias Rotondono, Doutora – UFPB

José Ferreira da Silva Neto, Mestrando - UFPB

Prof. Dr. Oliveira Caetano de Freitas Neto
Coordenação de TCC

Dedico a minha família, que é minha base pra conseguir meus sonhos e objetivos e aos animais que serão motivos de dedicação na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Nenhuma batalha é vencida sozinho. No decorrer desta luta algumas pessoas estiveram ao meu lado e percorreram este caminho como verdadeiros soldados, estimulando que eu buscasse minha vitória e conquistasse meu sonho.

Agradeço primeiramente a Deus, que me ouviu nos momentos difíceis, me confortou e me deu forças para chegar onde eu estou.

Agradeço aos meus pais, que não só neste momento, mas em toda minha vida estiveram comigo, ao meu lado, fornecendo o apoio, compreensão e estímulo em todos os momentos.

Agradeço a minha mãe, que me ensinou a ser um homem de força e um ser humano íntegro, com caráter, coragem e dignidade para enfrentar a vida. Uma mãe que me deixou livre para seguir minhas escolhas que sempre me apoiou em tudo que eu decidi fazer, sempre acreditou no meu potencial. Sem a senhora nada disso seria possível de realizar, toda minha vitória dedico a você, minha guerreira, muito obrigado e eu te amo.

Agradeço ao meu pai, que me ensinou os maiores valores que se pode ter na vida, me incentivou a estudar inúmeras vezes estudando comigo até que eu aprendesse me ensinou a batalhar buscar meus objetivos, hoje eu devo muito ao senhor pai.

Mãe e Pai, se eu pudesse voltar à vida, em outro momento, e tivesse a oportunidade de escolher meus pais, seriam vocês os escolhidos, pois tenho a certeza que são os melhores pais do mundo, tenho muito orgulho em ter vocês como meus pais.

A minha avó Antônia Luiza de Carvalho (*in memoriam*) obrigado por suas orações, por seu carinho e todos os mimos. Onde quer que esteja saiba que eu vou te amar por toda a minha vida, minha eterna linda.

Aos meus irmãos Natalia e Natan por toda cumplicidade e irmandade, Deus me foi generoso ao me dar vocês como irmãos. Amo vocês

As amigas e amigos que o curso me deu, Cely Raquel, Lis Ramalho, Lorena Monteiro, Aline Pinheiro, Iara Nóbrega, Maísa Alves e Diego Alcoforado por tudo que passamos nesses cinco anos juntos, meu mais sincero obrigado! Vocês foram essenciais para mim e torço muito por cada um.

A minha grande amiga e chefe Naama Vieira, pela oportunidade dada a mim, pelas trocas de conhecimento. Hoje o profissional que eu sou devo muito a confiança que você depositou em mim.

Agradeço ao meu grande amigo, Rafael Barão por sempre se mostrar presente nos momentos alegres e triste da minha vida. Foram anos de experiências e aprendizados, você será sempre meu veterinário favorito. Rafael não tenho palavras para expressar o quanto te amo, meu irmão, meu companheiro, meu futuro sócio, a vida nos espera.

Agradeço a minha co orientadora Francisca Barbosa, que além de compartilhar para comigo seus conhecimentos teve muita paciência e dedicação para que esse trabalho chegasse ao término da melhor maneira possível. Fran meu muito obrigado, sem você não teria conseguido.

Meu muito obrigado a minha orientadora e coordenadora do curso Doutora Gisele Menezes por ter me acolhido e orientado com seus conhecimentos e experiências, admiro muito você como pessoa e pela excelente profissional que é, obrigado.

*“Bom mesmo é ir à luta com determinação,
abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer
com ousadia, porque o mundo pertence a quem se
atreve, e a vida é muito para ser insignificante”*

Augusto Branco.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. . Canino da raça ShihTzu, com nove anos idade, durante avaliação física, na Clínica Veterinária Minha Cria, situada na cidade de João Pessoa – PB. Durante a palpação do esôfago cervical observou-se um aumento de volume de consistência firme.....	26
Figura 2. Radiografia em porção latero-lateral em cão diagnosticado com Adenocarcinoma na cidade de João Pessoa - PB. O esôfago situado dorsalmente a traqueia, apresentando estrutura nodular na porção cervical com aumento de radiodensidade (opacidade água), medindo aproximadamente 3,59cm x 1,65cm (seta vermelha).....	27
Figura 3. Radiografia de cão diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa no esôfago situado na cidade de João Pessoa – PB. Em região de tórax, tem campos pulmonares com radiodensidade aumentada, caracterizando padrão intersticial estruturado nodular, identificando vários nódulos de tamanhos variados em todo parênquima pulmonar (setas vermelhas).....	28
Figura 4. Análise citológica observa-se células epiteliais neoplásicas grandes, com pleomorfismo celular acentuado, com anisocitose e anisocariose, seta preta (A). Além de células binucleadas, com o citoplasma basofílico, vacúolos intracitoplasmáticos, sugestivo de carcinoma, seta preta (B). Coloração em (Panótico Rápido), Aumento Obj. 100x.....	31
Figura 5. Achado macroscópico: Nódulo multilobulado e esbranquiçado, retirado da região cervical após o procedimento cirúrgico.....	31
Figura 6. Exame histopatológico doAdenocarcinoma da glândula submucosa do esôfago em cão. Observa-se glândula submucosa rodeada por células neoplásicas, seta preta (A). Nota-se células neoplásicas formando padrão sólido sustentado por estroma fibrovascular delicado e numerosas figura de mitose, setas pretas (B). Coloração por (H&E), aumento na Obj. (40x).....	32
Figura 7. Cão da raça ShihTzu, com nove anos de idade. Cão após a terceira seção de quimioterapia com Doxorubicina na dose 30mg/kg, apresentando queda de pelos em todo corpo.....	33

LISTA DE TABELA

Tabela1. Estadiamento clínico dos neoplasmas esofágicos.....	14
Tabela 2. Graduação histopatológica das neoplasias esofágicas.....	14
Tabela3. Valores do eritrograma, leucograma, plaquetograma e reticulócitos apresentado pelo cão com Adenocarcinoma de glândula Submucosa Esofágica, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba.....	30
Tabela4. Valores dos bioquímicos apresentado pelo cão da raça Shih Tzu com Adenocarcinoma de glândula Submucosa Esofágica, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba.....	31

RESUMO

FILHO, Natanael Félix da Silva, **Universidade Federal da Paraíba, Julho de 2017.**
ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA NO ESÔFAGO EM CÃO:
RELATO DE CASO. Orientadora: Gisele Castro Menezes.

As neoplasias são consideradas como uma das principais causas de morte em cães e gatos. As condições adquiridas do esôfago se estendem desde neoplasmas altamente malignos até “esofagites persistentes” que podem ser crônicas e incapacitantes ou meramente um incômodo ocasional. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago. O animal é um cão macho, da raça Shihtzu, nove anos de idade. O mesmo foi submetido a um exame clínico a partir do qual se realizou diversos exames complementares como hemograma, bioquímica sérica, ultrassonografia, radiografia, eletrocardiograma, citologia e biópsia. No hemograma foi constatada anemia normocítica normocrômica regenerativa. No exame bioquímico apenas a fosfatase alcalina estava acima do valor de referência. Na radiografia foi observado que na porção cervical da traqueia havia uma estrutura de opacidade radioluscente, evidenciando deslocamento dorsal da traqueia. Em região de tórax, visualizaram-se campos pulmonares com radiodensidade aumentada identificando vários nódulos de tamanhos variados em todo parênquima pulmonar. No exame ultrassonográfico foram constatadas alterações no fígado e na próstata. Na análise citológica foram observadas células neoplásicas com pleomorfismo acentuado (anisocitose, anisocariose, vacúolos citoplasmáticos), sugestivas de Adenocarcinoma. Na avaliação histopatológica observou-se nódulo não encapsulado, formado por células epiteliais neoplásicas com pleomorfismo moderado a acentuado. Algumas áreas com glândulas submucosas remanescentes em meio ao tumor, demonstrando a diferenciação dessas glândulas em células neoplásicas, confirmando o diagnóstico Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago com padrão sólido. Diante do diagnóstico e do quadro clínico do paciente, o indicado foi a remoção cirúrgica associado ao tratamento quimioterápico (Doxorrubicina, dose de 30 mg/kg), para aumentar a sobrevida do paciente. Conclui-se que apesar do Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago ser um neoplasma maligno e o paciente já apresentar metástase pulmonar, o animal obteve boa resposta ao tratamento e continua vivo. Diante desta observação é de grande importância a implantação da biópsia como método de diagnóstico na rotina clínica.

Palavras-chave: Adenocarcinoma, esôfago, glândula submucosa.

ABSTRACT

FILHO, Natanael Félix da Silva, **Federal University of Paraíba**, Julho 2017.
ADEMOCARCINOMA OF SUBMUCOSE GLAND IN ESOPHAGUS IN DOG: CASE REPORT. Advisor: Gisele Castro Menezes.

Neoplasms are considered as one of the leading cause of death in dogs and cats. Acquired conditions of the esophagus range from highly malignant neoplasms to "persistent esophagitis" that may be chronic and disabling or merely an occasional nuisance. The present work aims to report the case of a dog diagnosed with Adenocarcinoma of the submucosal gland of the esophagus, attended at "*MinhaCriaVeterinários*" clinic in João Pessoa-PB. The animal is a 9-year-old Shih-Tzu male dog. He was submitted to a clinical examination and performed several complementary exams such as hemogram, serum biochemistry, ultrasonography, radiography, electrocardiogram, cytology and biopsy. At the blood count was found a regenerative normocytic normochromic anemia. At the biochemical examination only alkaline phosphatase was above the reference value. The radiography revealed that in the cervical position of the trachea there is a structure of radiolucent opacity, evidencing dorsal displacement of the trachea. In the chest region, it has pulmonary fields with increased radiodensity identifying several nodules of varying sizes in every pulmonary parenchyma. Ultrasound examination revealed changes in the liver and prostate. Neoplastic cells with marked pleomorphism suggestive of adenocarcinoma were observed in cytological analysis. In the histopathological evaluation, there is a non-encapsulated nodule formed by neoplastic cells with moderate to severe pleomorphism. Some areas with submucosal glands remaining in the middle of the tumor, demonstrating the differentiation of these glands in neoplastic cells, confirming the diagnosis of Adenocarcinoma of the submucosal gland of the esophagus with solid pattern. In view of the diagnosis and clinical presentation of the patient, the surgical removal associated with chemotherapy (Doxorubicin, 30 mg / kg) was recommended to increase the patient's survival. It is concluded that despite the malignancy of the adenocarcinoma of the submucosal gland of the esophagus the animal remains alive. Emphasize, importance of the various complementary tests used to reach the diagnosis, among them, use of histopathological examination in clinical routine.

Keywords: Adenocarcinoma, esophagus, submucosal gland.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
4. CAPÍTULO I: ADENOCARCIONOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA EM	
CÃO: RELATO DE CASO.....	20
4.1 ABSTRACT.....	21
4.2 INTRODUÇÃO.....	25
4.3 CASO.....	26
4.4 DISCUSSÃO.....	35
4.5 CONCLUSÃO.....	40
5. REFERÊNCIAS.....	41
6. LEGENDAS DE FIGURAS.....	43

1. INTRODUÇÃO

As neoplasmas são consideradas como uma das principais causas de morte em cães. Diante disso, a oncologia é uma área da medicina veterinária que está em crescimento (SOUZA *et al.*, 2006). Atualmente sabe-se que o aumento na prevalência de neoplasmas está relacionado a métodos de prevenção como vacinas, à precisão diagnóstica e terapêutica, assim como uso de dietas específicas. Além, da longevidade que possibilita uma maior exposição aos agentes cancerígenos, aumentando assim a incidência dos tumores (DALECK *et al.*, 2008).

Um estudo retrospectivo realizado com 2.000 cães analisando dados da necropsia nos Estados Unidos revelou que os neoplasmas são uma das causas mais comum de morte, ocasionando 23% da óbito nessa espécie (MORRIS *et al.*, 2007).

Embriologicamente o esôfago se desenvolve a partir da porção cranial do intestino anterior e é reconhecido por volta da terceira semana de gestação, formando um tubo gastroesofágico (KUMAR *et al.*, 2010). Histologicamente ele é composto por quatro camadas; mucosa, submucosa, túnica muscular e serosa. Um epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado. A região submucosa contém numerosas glândulas mucosas tubuloalveolares ramificadas. Essas glândulas estão presentes ao longo de todo o esôfago canino; nos gatos, estão presentes apenas na região cervical. A túnica mucosa e a submucosa têm dobras longitudinais que permitem a expansão do esôfago (KUMAR *et al.*, 2010).

As condições adquiridas do esôfago se estendem desde neoplasmas altamente malignos até “esofagites persistentes” que podem ser crônicas e incapacitantes ou meramente um incômodo ocasional (KUMAR *et al.*, 2010). Os neoplasmas de esôfago em cães e gatos são de ocorrência rara (DALECK *et al.*, 2008). Os neoplasmas que mais acometem o esôfago são os carcinomas de células escamosas e os adenocarcinomas (KUMAR *et al.*, 2010).

Geralmente os adenocarcinomas surgem na parte distal do esôfago, em consequência do refluxo gástrico crônico, que predispõe o desenvolvimento de metaplasia gástrica do epitélio esofágico (esôfago de Barrett). Outra origem do adenocarcinoma é o interior do epitélio colunar displásico principalmente na junção esôfago gástrico (cardia) (QUEIROGA *et al.*, 2015).

O estadiamento clínico das neoplasias esofágicas em cães e gatos está descrito na tabela a seguir:

Tabela 1 - Estadiamento clínico das neoplasias esofágicas.

Tumor primário (T):
–T0: sem evidência de tumor
–T1: tumor confinado ao esôfago
–T2: tumor que invade estruturas vizinhas
Linfonodos regionais: cervical superficial e profundo, mediastinal (N):
–N0: sem evidência de envolvimento dos linfonodos
–N1: linfonodos regionais comprometidos
Metástases a distância (M):
–M0: sem evidência de metástases a distância
–M1: metástases a distância confirmadas.

Fonte: DALECK *et al*, 2015.

Independentemente do tipo de sistema utilizado para a classificação anatômica do tumor, ele deve ser classificado quanto ao grau de diferenciação histológica, que varia de Gx a G4, como mostrado a seguir na Tabela2.

Tabela 2 – Graduação histopatológica das neoplasias esofágicas.

–Gx: grau de diferenciação não pode ser avaliado
–G1: bem diferenciado
–G2: moderadamente diferenciado
–G3: pouco diferenciado
–G4: indiferenciado.

Fonte: DALECK *et al*, 2015.

Os sinais clínicos em cães com neoplasma esofágico variam desde obstrução crônica do esôfago ou esofagite com evidência de disfagia, salivação, regurgitação, anorexia e perda de peso; em alguns casos desenvolve-se sequelas como pneumonia por aspiração. Podem, ainda, estarem presentes melena e anemia pela perda de sangue proveniente dos granulomas (DALECK *et al*., 2015).

O adenocarcinoma de glândulas esofágicas é uma neoplasia epitelial rara. Sua localização e características citológicas podem ser semelhantes aos carcinomas das glândulas tireóides. (ROSE *et al.*, 2010). Há diversos exames complementares que podem ser solicitados para chegar ao diagnóstico ou confirmar a suspeita de adenocarcinoma de glândula submucosa esofágica (DALECK *et al.*, 2015).

Através do exame radiográfico simples pode-se identificar dilatação ou acúmulo de gás próximo à lesão ou ainda na identificação de um nódulo ou massa que possa estar causando obstrução (DALECK *et al.*, 2008).

Já a ultrassonografia pode ser usada para diagnosticar neoplasia gástrica, e detectar aumento de linfonodos, assim como para acessar outros órgãos abdominais com metástases. Um diagnóstico definitivo pode ser obtido por análise histológica de biópsia representativa. A gastrotomia deve produzir uma biópsia mais representativa da lesão, a qual pode ser combinada com tratamento cirúrgico (MORRIS *et al.*, 2007).

No exame histológico os adenocarcinomas são observados como células bizarras com proporções núcleo-citoplasma altas e basofilia citoplasmática variáveis. Entretanto, a vacuolização citoplasmática fina é caracterizada por uma população neoplásica epitelial incomum (RASKIN *et al.*, 2011).

Dentre os diagnósticos diferenciais dos adenocarcinomas de glândulas submucosas do esôfago em cães destacam-se os carcinomas de células escamosas (CCE), papilomas, linfomas esofágico, sarcoma, fibrossarcomas, sendo esses últimos dois citados frequentemente associados ao parasitismo por *Spirocercalupi*, (DONALD *et al.*, 2009).

Há pouca informação na literatura veterinária sobre a utilização de agentes antineoplásicos no tratamento das neoplasias gástricas, com exceção dos linfomas alimentares para os quais protocolos de tratamento têm sido propostos na última década, incluindo quimioterapia, radioterapia, e remoção cirúrgica que é considerado tratamento de eleição (DALECK *et al.*, 2015).

É importante ressaltar que nenhum dos três tipos de tratamento citados, isoladamente se mostrou eficaz. Atualmente, é preconizada a associação de duas ou até mesmo das três modalidades de tratamento (QUEIROGA *et al.*, 2015).

O tratamento de escolha para esse tipo de neoplasma é cirúrgico. Em função disso, o paciente submetido à esofagectomia segmentar pode receber alimentação via sonda

faringostomia ou gastrotomia, durante o período cicatrização da ferida cirúrgica. A terapia clínica antineoplásica pode ser considerada tratamento adjuvante à cirurgia (DALECK *et al.*, 2008). O tratamento cirúrgico com auxílio da endoscopia, para retirada da displasia acentuada pode retardar ou evitar o desenvolvimento de adenocarcinoma invasivo. Uma vez que se desenvolve o adenocarcinoma invasivo, rapidamente surgem metástases (KING *et al.*, 2007).

O prognóstico para a maioria dos tumores esofágicos é reservado, pois geralmente são diagnosticados em estágio avançado e as opções de tratamento tornam-se limitadas (MORRIS *et al.*, 2007). Os pacientes submetidos ao tratamento de lesões benignas totalmente ressecadas apresentam bom prognóstico, o qual é reservado para pacientes com condição maligna inoperável ou com evidência de lesões metastáticas (DALECK *et al.*, 2015).

1. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever aspectos clínicos e laboratoriais de um cão diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa no esôfago;

Enfatizar a importância do diagnóstico microscópico ao realizar análises citológicas e histopatológicas na rotina clínica. Assim como os demais exames complementares que podem ser realizados.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, A. K; FAUSTO, N.; KUMAR, V.; COTRAN, R. S; ASTER, J. C; ROBBINS, S. L; Robbins, C.: **Patologia - Bases patológicas das doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ASPRONI, Pietro; MILLANTA, Francesca; POLI, Alessandro. A mammary gland chondrolipoma in the dog. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v. 24, n. 5, p. 1017-1020, 2012.

BOLTZE, Carsten *et al.* Intermuscular chondrolipoma of the thigh: the diagnostic way of a rare entity. **Pathology-Research and Practice**, v. 199, n. 7, p. 503-507, 2003.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2015, 299p.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 632 p. 2009

HENRY, Maria Aparecida Coelho de Arruda; LERCO, Mauro Masson; OLIVEIRA, Walmar Kerche de Câncer do esôfago em paciente com megaesôfago chagásico. *Arquivos de Gastroenterologia*, p. 151-155, 2007.

KING, T.C. **Patologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 440p. 2007

MORRIS, J.; DOBSON, J. **Oncologia em Pequenos Animais**. Roca, 2007.

MORRIS, J.; DOBSON, J.: **Oncologia em Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2007.

QUEIROGA, R. C.; PERAMBUCO, A, P. **Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento**. *Esophageal Cancer: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment*. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 52, n. 2, p 173-178, 2015.

RASKIN, R. E; Meyer D. J. **Atlas de Citologia de Cães e Gatos**. Ed. 2ª. São Paulo: Roca, 2011. 766p.

RODASKI, S. NARDI, A.B: **Quimioterapia Antineoplásica em Cães e Gatos**. 1 ed. São Paulo: MedVet, 305p. 2008.

ZACHARY, James F.; MCGAVIN, M. Donald. **Bases DA PATOLOGIA EM VETERINÁRIA**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1324 p. Pathologic basis of veterinary disease, 5th ed.

3. Capítulo I

ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA EM CÃO: RELATO DE CASO

Artigo redigido nas normas do periódico *Acta Scientiae Veterinariae*

ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA SUBMUCOSA EM CÃO: RELATO DE CASO

Ademocarcinoma of Submucose Gland in Dog: Case Report

ABSTRACT

Background: The Adenocarcinoma of submucosal gland of the esophagus is a malignant neoplasm of epithelial origin. This tumor is rarely reported in dogs, but it is well described in humans. This condition is considered rare in relation to other types of neoplasm described in the esophagus, such as squamous cell carcinomas, papillomas, fibrosarcomas and sarcomas, the latter two of which are associated with *Spirocerca lupi* parasitism. There are few reports in the literature on carcinoma of the submucosal gland in the esophagus in dogs. This work aimed to report a case of submucosal carcinoma of the esophagus in dogs and the findings observed in the complementary exams, treatment recommended after diagnosis through cytological and histopathological exams.

Case: A 9-year-old male dog, Shih-tzu, weighing 5.5 kg, was brought to death clinic Minha Cria Veterinários in João Pessoa-PB, with a history of hyperthermia progressive enlargement in the ventral cervical region. About five days. In the physical evaluation during the palpation was observed an increase of firm consistency volume in the cervical region with absence of pain and palpation. Body score three, hyperthermia (40.1°C), clear ocular and oral pink mucosa, and enlargement of the superficial mandibular and cervical lymph nodes. The following additional exams, radiography, ultrasonography, hemogram, biochemistry, electrocardiogram, echocardiogram, exploratory, cytological and histopathological surgical procedure were requested. In the radiographic examination of the thorax, the left lateral and lateral projections were evaluated, revealing that in the cervical position of the trachea there is a structure of

radiolucent to opacity, normal diameters and habitual positioning. In its thoracic portion the dorsal displacement is evidenced by nodular structures present in the mediastinum and by the heart. The esophagus was located dorsal ly the trachea, presenting a nodular structure in the cervical portion within creased radiodensity (water opacity), and measuring approximately 3.59 cm x 1.65 cm. Thoracic esophagus was not assessed due to overlap ping nodular structures in lung fields. In the lungs increased radiodensity was observed, characterizing a structured interstitial pattern with formation of multiple diffuse nodules throughout the pulmonary parenchyma. Ultrasonographic findings are suggestive of neoplasm, which may be of primary or metastatic origin. The heart showed an increased cardiac silhouette evidencing a more evident dilation in right atrium topography. In the radiographic examination of the esophagus it was noticed in its cervical portion of water opacity, evidencing gaseous content and structure of increased radiodensity (radiodensity water), of diffuse nodular aspect. Dorsal displacement of the trachea is evidenced by the left side. In the chest region, it has pulmonary fields with increased radiodensity, characterizing a nodular structured interstitial pattern, identifying several nodules of varying sizes in every pulmonary parenchyma (Figure 3). In the sonographic examination was observed prostate enlarged dimensions 4,1x2,8cm cranio-caudal axis, regular surfaces heterogeneous parenchyma with mixed echogenicity. In the kidneys a discrete morphological alteration of the internal renal architecture with loss of the corticomedullary relation and increase of the cortical echogenicity bilaterally. No changes were found in the other organs. In the hemogram, neutrophilic anocytosis and polychromasia, neutrophilia leukocytosis and absolute eosinophilia, with nuclear neutrophil deviation to the left were observed. And cytoplasmic basophilia in neutrophils. Absolute reticulocytes of 70,000 cells / μl and the corrected value according to the mean globular volume of the animal were 2.0% (Table 2). In the biochemical analyzes, urea, creatinine, alanine aminotransferase (ALT) were within the reference values, however, alkaline phosphatase (FA) was with a slight

increase (Table 3). Urinalysis was within the reference values for the species, however, quantitative examination of the urine sediment revealed renal desquamation cells. The animal was submitted to surgical intervention, and after esophagectomy, the mass was removed from the esophagus region, followed by cytological and histopathological analysis, and an esophageal catheter was placed to feed the esophagus. A tube was placed to feed it as described in the literature. The tube was removed after four days, and the wound was closed by second intention. The probe was removed after four weeks, with periodic cleaning. During the cytological evaluation, bound neoplastic cells were observed. Large cells with pronounced cell pleomorphism, with anisocytosis and anisocariasis, and binucleate cells are noted. The cytoplasm was basophilic with cytoplasmic vacuoles, suggestive of carcinoma (Figure). The nodule was submitted for histopathological analysis. The macroscopic examination revealed that it was nodular, firm with approximately 4,0x3,0x2,5 cm, and a whitish surface. The sample was fixed in 10% formaldehyde and routinely processed, embedded in paraffin and made histological blades stained with hematoxylin (Harris Hematoxylin) and eosin (Yellow Eosin - Ci45380). Histopathological evaluation shows areas of focally extensive ulceration in the lining epithelium of the esophagus. A non-encapsulated nodule formed by neoplastic cells with moderate to severe pleomorphismis observed. The cytoplasm slightly eosinophilic, sometimes vacuolized. The nuclei range from round to oval with evident nucleoli. These neoplastic cells are separated by a delicate fibrovascular stroma, forming a solid pattern. Areas of necrosis of coagulation, and infiltration of connective tissue and underlying skeletal musculature were also observed. Up to twenty mitosis figures are recorded per large increase field (CGA). There are areas with submucosal glands remaining in the middle of the tumor, demonstrating the differentiation of these glands in neoplastic cells. Therefore, confirming the adenocarcinoma of the submucosal gland of the esophagus with solid pattern. After confirming the diagnosis, the animal was submitted to an electrocardiogram, where he

presented sinus arrhythmia with pacemaker, alteration in rhythm and atrial depolarization, related to respiratory vagal influence. Discrete increase in P wave duration. After the results of the complementary exams, the treatment with the following chemotherapy-based protocol was started; Doxorubicin intravenously (IV) at the dose of 30mg / kg, each session with interval every 21 days. In addition to a food with pasty and balanced consistency. The animal has already done three sections of chemotherapy and showed a significant improvement of clinical signs. However, there was a widespread drop of hair.

Discussion: The diagnosis of Adenocarcinoma of the sub mucosal gland in the esophagus in this dog was elucidated based on the clinical and histopathological findings, as well as on the other complementary tests recommended in this condition. This work emphasizes the importance of the description of this neoplasm in domestic animals, since its occurrence in veterinary medicine is rare. All possible paraneoplastic syndromes should be considered in order to reach the diagnosis. Anorexia is due to the growth of the neoplasm. In neoplastic conditions, cachexia is one of the main characteristics of the paraneoplastic syndrome, observed in this dog, at the time the only clinical sign in these conditions and occurs due to alterations in the metabolism of lipids, protein and carbohydrates, energy loss, negative protein balance and loss of Weight, despite adequate nutrition intake as observed in this animal. The animal had a regenerative normocytic normochromic anemia, this regeneration observed by reticulocytes. Haematological findings of regeneration are rare in animals with neoplasms in the esophagus. Reticulocytosis is a finding that indicates a hemorrhagic process, in this case highlighted by anemia. In the radiographic evaluation in the region of the esophagus, a diffuse nodular aspect was revealed in the cervical portion, suggesting neoplasm or esophageal hyperplasia. Cytological findings have helped in the diagnosis of neoplasm. Since cytology shows large binucleate cells, with pronounced pleomorphism, abundant cytoplasm to

vesicular and with vacuoles, these findings are suggestive of carcinoma. Histopathologic examination revealed a neoplastic mass with indistinct borders and infiltrating the underlying tissue. This mass was formed by neoplastic epithelial cells with moderate to severe pleomorphism, with abundant vesicle cytoplasm. Large nucleus, predominantly rounded, basophilic with dense chromatin. These cells form a mantle constituting a solid pattern. In some areas is possible to notice the presence of the submucosa glands, demonstrating the origin of this neoplasm. This neoplasm is poorly described in domestic animals, with only three cases described in the literature in dogs. The findings described here agree with these authors, although the canine of this report is alive, this differs from the other works reported. In the treatment of chemotherapy, Doxorubicin is the drug of choice, because it is a derivative of anthracyclines, which acts to prevent replication and DNA transcription. After three sections of chemotherapy the animal presented alopecia in several regions of the body, being justified as a side effect of the chemotherapy used.

4.1 INTRODUÇÃO

O adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago são neoplasmas raros em cães. Originam-se na junção esofagogástrica, esôfago de Barret ou mucosa gástrica ectópica. Esse tumor tem origem das células epiteliais, e surge a partir das glândulas submucosas do esôfago, que em cães estão presente por toda a extensão do mesmo (WANG *et al.*, 2008).

Os sinais clínicos em cães com neoplasma esofágico variam, desde obstrução crônica do esôfago ou esofagite com evidência de disfagia, salivação, regurgitação, anorexia e perda de peso; em alguns casos desenvolve sequelas como pneumonia por aspiração. Podendo, ainda, estarem presentes melena e anemia pela perda de sangue proveniente dos granulomas (DALECK *et al.*, 2008).

Entre os diagnósticos diferenciais dos neoplasmas de esôfago de cães destacam-se os carcinomas de células escamosas (CCE), papilomas, fibrossarcomas esofágicos que frequentemente são associados ao parasitismo por *Spirocercalupi* e linfoma esofágico (DONALD *et al.*, 2009).

O protocolo de tratamento utilizado para esse tipo de neoplasma é cirúrgico. Em função disso, o paciente submetido à esofagectomia segmentar pode receber alimentação via sonda (faringostomia ou gastrotomia) durante o período cicatrização da ferida cirúrgica. A terapia clínica antineoplásica pode ser considerada tratamento adjuvante à cirurgia (DALECK *et al.*, 2008). A cirurgia em esôfago é um procedimento delicado, pelos nervos, veias e artérias que passam junto ao mesmo, além, da deiscência que é muito comum no pós operatório (FOSSUM *et al.*, 2015).

O prognóstico para a maioria dos tumores esofágicos é reservado, pois geralmente são diagnosticados, em estágio avançado, e as opções de tratamento tornam-se limitadas (MORRIS *et al.*, 2007).

4.2 CASO

Um canino, macho, ShihTzu, com nove anos de idade, pesando 5,5 Kg, foi atendido na clínica veterinária Minha Cria Veterinários, localizado no município de João Pessoa-PB, com histórico de aumento de volume progressivo na região cervical ventral, há aproximadamente cinco dias.

Na avaliação física durante a palpação observou-se, aumento de volume de consistência firme na região cervical, com ausência de dor a palpação, escore corporal três, hipertermia (40,1°C), as mucosas ocular e oral de coloração rósea clara, e com linfonodos mandibulares e cervicais superficiais reativos, com aumento do tamanho (Figura 1).



Figura 1. Canino da raça ShihTzu, com nove anos idade, durante avaliação física, na Clínica Veterinária Minha Cria, situada na cidade de João Pessoa – PB. Durante a palpação do esôfago cervical observou-se um aumento de volume de consistência firme.

Em seguida foram solicitados os seguintes exames complementares: radiografia, ultrassonografia, hemograma, bioquímicos, eletrocardiograma, ecocardiograma, intervenção cirúrgica (esofagectomia), citológico e histopatológico.

No exame radiográfico do tórax, as projeções laterolateral esquerda e ventrodorsal, revelaram na porção cervical da traquéia uma estrutura de opacidade radioluscente, diâmetros normais e posicionamento habitual. Em sua porção torácica evidenciou-se o deslocamento dorsal por estruturas nodulares presentes no mediastino e pelo coração.

Já o esôfago situado dorsalmente à traqueia, apresentava estrutura nodular na porção cervical com aumento de radiodensidade (opacidade água), medindo aproximadamente 3,59cm x 1,65cm. Esôfago torácico não foi avaliado devido sobreposição por estruturas nodular em campos pulmonares (Figura 2).



Figura 2. Radiografia em porção latero-lateral em cão diagnosticado com Adenocarcinoma na cidade de João Pessoa - PB. O esôfago situado dorsalmente a traqueia, apresentando estrutura nodular na porção cervical com aumento de radiodensidade (opacidade água), medindo aproximadamente 3,59cm x 1,65cm (seta vermelha).

Nos pulmões foram observados aumento de radiodensidade, caracterizando padrão intersticial estruturado com formação de múltiplos nódulos difusos por todo parênquima pulmonar. Os achados radiográficos foram sugestivos de neoplasma, podendo este ser de origem primária ou metastática. O coração apresentou uma silhueta cardíaca aumentada, evidenciando dilatação mais evidente em topografia de átrio direito (Figura 3).

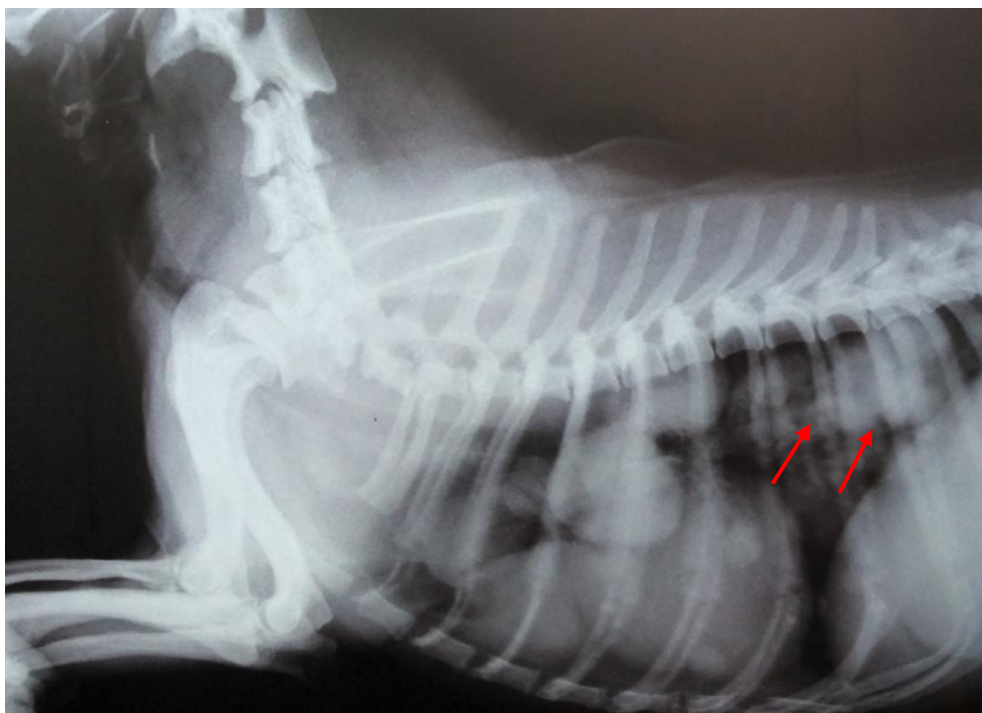


Figura 3. Radiografia de cão diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa no esôfago situado na cidade de João Pessoa – PB. Em região de tórax, tem campos pulmonares com radiodensidade aumentada, caracterizando padrão intersticial estruturado nodular, identificando vários nódulos de tamanhos variados em todo parênquima pulmonar (setas vermelhas).

No exame ultrassonográfico observou-se próstata com dimensões aumentadas 4,1x2,8cm eixo crânio-caudal, superfícies regulares parênquima heterogêneo com ecogenicidade mista. Nos rins foi visualizado uma discreta alteração morfológica da arquitetura renal interna com perda da relação corticomedular e aumento da ecogenicidade cortical bilateralmente. Não foram encontradas alterações nos demais órgãos.

No hemograma foi observado, anemia normocítica normocrômica regenerativa, com anisocitose e policromasia eritrocitária, leucocitose por neutrofilia e eosinofilia absoluta, com desvio nuclear de neutrófilos à esquerda e basofilia citoplasmática em neutrófilos. Reticulócitos absolutos de 70.000 células/ μl e valor corrigido de acordo com o volume globular médio do animal foram de 2,0% (Tabela 2).

O hemograma foi realizado com equipamento automatizado pocH- 100i Vet, onde realiza a contagem diferencial de 3-parte com tecnologia de detecção por corrente direta com foco hidrodinâmico, que previne a re-circulação ou coincidências de células, permitindo que contagem seja mais precisa e confiável.

Tabela 3: Valores do eritrograma, leucograma, plaquetograma e reticulócitos apresentado pelo cão com Adenocarcinoma de glândula Submucosa Esofágica, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Variáveis	Valores Observados	Valores de* Referência
Hematimetria	5.400.000/ μ l	5.500.000 a 8.500.000
Hemoglobina	11%	12 a 18
Volume Globular	34,1%	37 a 55
VGM (3)	63,1%	60 a 77
CHGM (%)	32,2%	31 a 36
Leucócitos	26.600	6.000 a 17.000
N. Bastonete	700	0 a 500
Segmentados	21.500/ μ l	3.000 a 11. 000
Eosinófilos	1.700/ μ l	100 a 1.200
Linfócitos	2.200/ μ l	1.000 a 5.000
Monócitos	500/ μ l	100 a 1.300
Plaquetas	480.000/ μ l	200.000 a 500.000
Reticulócitos	70.000/ μ l	>60.000 Células/ μ l
Reticulócitos Corrigido	2%	>1%

*THRALL *et al.*, 2007

Nas análises bioquímicas, a uréia, creatinina, alanina aminotransferase (ALT) estavam dentro dos valores de referência, todavia, fosfatase alcalina (FA) encontrava-se com discreto aumento (Tabela 3).

Tabela 4: Valores dos bioquímicos apresentado pelo cão da raça Shih Tzu com Adenocarcinoma de glândula Submucosa Esofágica, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Bioquímica	Valores * Referência	Valores * Observados
Creatinina	0,5 – 1,8mg/dl	0,78mg/dl
TGP ou ALT	10 – 95 U/L	29,3 U/l
FosfataseAlcalina	20 – 164 UI/L	189,0UI/L
Uréia	12 – 54 mg/dl	21,0 mg/dl

* THRALL *et al.*, 2007

O exame de urinálise encontrava-se dentro dos valores de referência para a espécie, contudo, o exame quantitativo do sedimento urinário revelou células de descamação renais.

O animal foi submetido à intervenção cirúrgica, durante o qual, foi retirada a massa da região do esôfago, seguida por análise citológica e histopatológica, e colocando uma sonda esofágica para alimentação do mesmo. Foi colocado um tubo para alimentação do mesmo conforme descrito na literatura (FOSSUM *et al.*, 2008). O tubo foi removido após quatro dias, e a ferida foi fechada por segunda intenção. Já a sonda foi retirada após quatro semanas, com realização de limpeza periódica.

Para a avaliação citológica, preparou-se um imprint do nódulo retirado e corado com panótico rápido. Durante a avaliação microscópica, observaram-se células epiteliais neoplásicas unidas, células epiteliais grandes com pleomorfismo celular acentuado, com

anisocitose e anisocariose, além de células binucleadas. O citoplasma estava basofílico com vacúolos citoplasmáticos. As alterações observadas sugeriram-se tratar-se de um carcinoma (Figura 4).

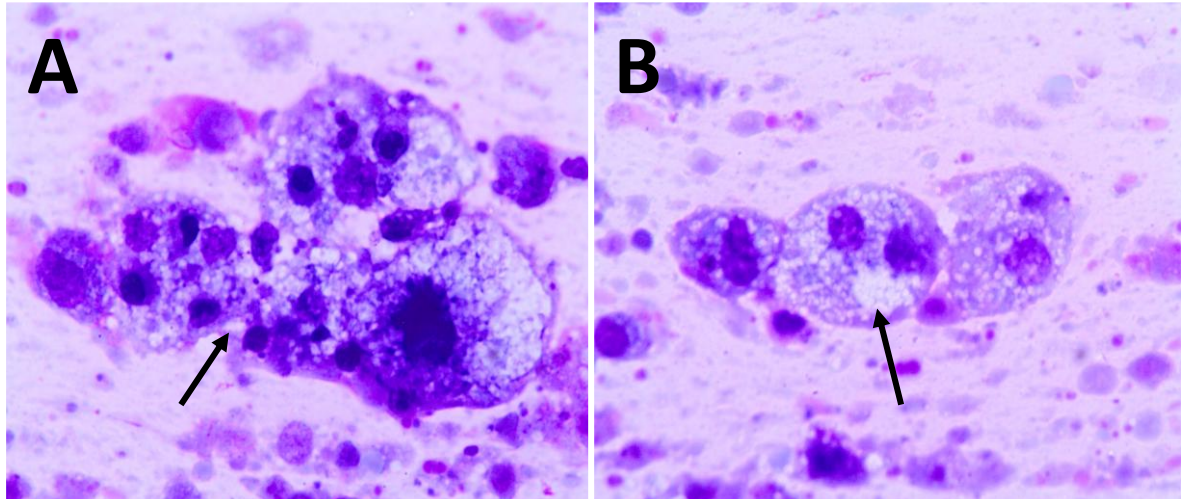


Figura 4. Análise citológica de cão situado na cidade de João Pessoa Paraíba, diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa no esôfago. Observa-se células epiteliais neoplásicas grandes, com pleomorfismo celular acentuado, com anisocitose e anisocariose, seta preta (A). Além de células binucleadas, com o citoplasma basofílico, vacúolos intracitoplasmáticos. (B). Coloração em (Panótico Rápido), Aumento Obj. 100x.

O nódulo foi remetido para análise histopatológica. O exame macroscópico revelou que o mesmo era nodular, firme com 4,0x3,0x2,5 cm aproximadamente, e superfície esbranquiçada (Figura 5). A amostra foi fixada em formol a 10% e processada rotineiramente, emblocada em parafina e confeccionadas lâminas histológicas, coradas em hematoxilina (Hematoxilina de Harris) e eosina (Eosina Amarelada – Ci45380).



Figura 5. Achado macroscópico de massa retirada de um canino diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa na cidade de João Pessoa, Paraíba. Nódulo multilobulado e esbranquiçado, retirado da região cervical após o procedimento cirúrgico.

Na avaliação histopatológica notaram-se áreas de ulceração focalmente extensa no epitélio de revestimento do esôfago. Observou-se nódulo não encapsulado, formado por células neoplásicas com pleomorfismo moderado a acentuado. O citoplasma levemente eosinofílico, por vezes vacuolizados. Os núcleos variam de arredondado a oval com nucléolos evidentes. Essas células neoplásicas estão sustentadas por um estroma fibrovascular delicado, formando um padrão sólido. Observaram-se ainda áreas de necrose de coagulação, e infiltração em tecido conjuntivo e musculatura esquelética subjacente. Nota-se até vinte figuras de mitoses por campo de grande aumento (CGA). Algumas áreas com glândulas submucosas remanescentes em meio ao tumor, demonstrando a diferenciação dessas glândulas em células neoplásicas. Portanto, confirmando o Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago com padrão sólido (Figura 6).

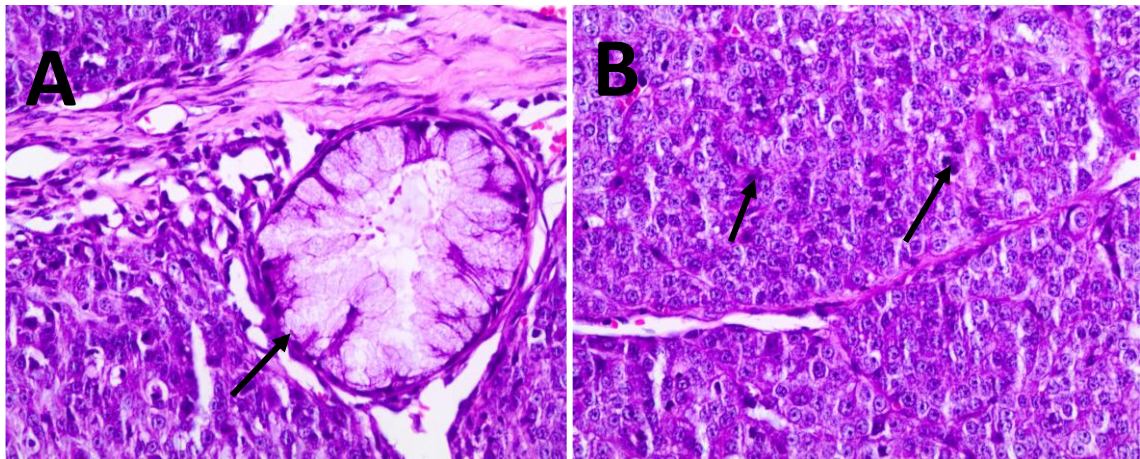


Figura 6.Exame histopatológico do Adenocarcinoma da glândula submucosa do esôfago em cão, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba. Observa-se glândula submucosa rodeada por células neoplásicas, seta preta (A). Nota-se células neoplásicas formando padrão sólido sustentado por estroma fibrovascular delicado e numerosas figura de mitose, setas pretas (B). Coloração por (H&E), aumento em Obj. (40x).

Após a confirmação do diagnóstico, o animal foi submetido ao exame de eletrocardiograma, onde apresentou arritmia sinusal com marca-passo, alteração em ritmo e despolarização atrial, relacionada à influência vagal respiratória. Discreto aumento em duração de onda P.

Após os resultados dos exames complementares, iniciou-se o tratamento com o seguinte protocolo a base de quimioterápico: Doxorrubicina por via intravenosa (IV) na dose de 30mg/kg, cada sessão com intervalo a cada 21 dias. Além de uma alimentação com consistência pastosa e balanceada. O animal já fez três seções de quimioterapia e apresentou uma melhora significativa dos sinais clínicos. Porém, houve uma queda generalizada de pelos (Figura 7).



Figura 7. Cão da raça ShihTzu, com nove anos de idade, situado na cidade de João Pessoa, Paraíba. Diagnosticado com Adenocarcinoma de glândula submucosa no esôfago, após a terceira sessão de quimioterapia com Doxorubicina na dose 30mg/kg, apresentando queda de pelos em todo corpo.

4.3 DISCUSSÃO

O diagnóstico de adenocarcinoma da glândula submucosa na região do esôfago nesse cão foi realizado com base nos achados clínicos e histopatológicos, assim como nos demais exames complementares preconizados diante dessa condição. Esse trabalho enfatiza a importância da descrição desse neoplasma em animais domésticos, já que sua ocorrência na medicina veterinária é rara.

O estadiamento clínico do tumor do caso relato é T2 N1 M1, e o grau de diferenciação histológica é G1, ou seja, bem diferenciado.

Dentre os dados epidemiológicos analisados apesar dos sinais clínicos serem inespecíficos em cães com condição neoplásica. Deve-se levar em consideração todas as possíveis síndromes paraneoplásica para chegar ao diagnóstico (MANGIERI J. *et al.*, 2009). A anorexia é decorrente da massa que cresce e comprime o esôfago, ocasionando dor durante a

deglutição. Em condições neoplásicas, a caquexia é uma das principais características da síndrome paraneoplásica, observada nesse cão, por vez o sinal clínico único observado em doenças neoplásicas e ocorre por alterações no metabolismo de lipídios, proteínas e carboidratos, perda de energia, balanço protéico negativo e perda de peso, apesar da ingestão nutricional adequada como observado neste animal (CHEVILLE *et al.*, 2009; MANGIERI J. *et al.*, 2009). Entretanto outras alterações como apatia, anorexia são consequência da caquexia, lembrando que esta síndrome não indica que o animal tenha uma neoplasia(MANGIERI J., 2009).

À medida que a neoplasia se expande, elas exercem compressão sobre os tecidos normais circunjacentes, podendo causar dor, interrupção dos suprimentos vasculares e obstrução linfática, com isso justificando assim a dispneia e hipóxia pela obstrução, que pode ser observado no paciente em questão Já a redução na produção de saliva, pode ser explicada pela transformação das células da glândula salivar em células bem diferenciada neoplásicas, com isso, diminuindo a digestão enzimática de carboidratos pela alfa amilase salivar, sendo uma justificativa para a perda de peso do animal (CHEVILLE *et al.*, 2009).

A apresentação da anemia descrita no caso pode ser atribuída inicialmente à perda de sangue, já que a região do esôfago acometida pelo neoplasma encontrava-se ulcerada. Além disso, anemia é um sinal comum em doenças neoplásicas, sendo muitas vezes responsável por uma porção significativa da manifestação clínica do paciente (CHEVILLE *et al.*, 2009). A anemia é resultante de uma doença primária, responsável pela destruição de eritrócitos, podendo ser ocasionada pela perda de sangue decorrente de hemorragia, ou pela diminuição da produção de eritrócitos, ou por combinação desses eventos (CHEVILLE *et al.*, 2009).

Os sinais clínicos normalmente estão relacionados com a diminuição da oxigenação dos tecidos ou com os mecanismos compensatórios a ela associados, podendo incluir mucosas

pálidas, letargia, intolerância ao exercício, aumento da frequência respiratória ou dispneia, aumento da frequência cardíaca e sopros induzidos pelo aumento da turbulência do sangue, alguns sinais desses sendo apresentado no paciente (THRALL *et al.*, 2012).

A gravidade dos sinais clínicos geralmente está relacionada com o tempo de aparecimento do quadro anêmico, pois em animais com início gradativo do quadro, resultante de perda crônica de sangue ou de disfunção da medula óssea, há certo grau compensatório da hipoxemia (THRALL *et al.*, 2012).

O animal apresentava um quadro de anemia normocítica normocrômica regenerativa, essa regeneração observada pela reticulocitose. Achados hematológicos de regeneração são raros em animais com neoplasmas na região do esôfago. A reticulocitose é um achado que indica um processo hemorrágico, neste caso ressaltado pela anemia. Há também um aumento da quantidade de hemácias nucleadas em razão de sua liberação precoce das hemácias a partir da medula óssea, como parte da regeneração (THRALL *et al.*, 2012).

A morfologia e a coloração das hemácias podem indicar produção medular. A anisocitose descreve as células em diferentes fases de maturação, podendo ser por macrocitose e ou/microcitose como no caso em questão. São comumente encontradas em anemia do tipo regenerativa, assim como a policromasia (THRALL *et al.*, 2012).

A leucocitose com desvio nuclear de neutrófilos à esquerda, com neutrofilia e eosinofilia absoluta, é compatível com o quadro de leucograma inflamatório. A provável causa está relacionada com a produção de citocinas que estimula as unidades formadoras de colônias produzidas pelas células neoplásicas. Esse resultado é justificado pelo processo inflamatório da região acometida pela neoplasia no esôfago (THRALL *et al.*, 2012). A basofilia citoplasmática nos neutrófilos é considerada uma degeneração tóxica, indica que o

processo é muito grave e provavelmente de natureza tóxico-infecciosa, ou seja, endotoxemia (GARCIA *et al.*, 2005).

Nos resultados da análise bioquímica apenas a fosfatase alcalina estavam com aumento da atividade sérica para a espécie, tendo correlação com a presença da neoplasia. O aumento da atividade sérica de ALP, que pode ser notado quando há tumor benigno ou maligno, em geral é discreto e parece não ter valor prognóstico (THRALL *et al.*, 2012).

Na avaliação radiográfica em região do esôfago foi notado em sua porção cervical uma estrutura de opacidade água, evidenciando conteúdo gasoso e estrutura de radiodensidade aumentada (radiodensidade água), de aspecto nodular difuso, sugerindo um neoplasma ou uma hiperplasia esofágica (THRALL, *et al.*, 2014). Evidenciado pelo deslocamento ventral da traquéia, sugestiva de neoplasma. Na região de tórax também foi notada alteração bastante significativa, e contundente com a literatura, que afirma que devido aos capilares pulmonares serem o primeiro filtro encontrado pelos êmbolos tumorais liberados na veia cava os neoplasmas secundários no pulmão são relativamente comuns (DONALD *et al.*, 2009), onde diversos campos pulmonares com radiodensidade aumentada, caracterizando assim padrão intersticial estruturado nodular, identificando vários nódulos de tamanhos variados em todo parênquima pulmonar, justificada pela confirmação de metástase pulmonar (MORRIS *et al.*, 2007).

Na avaliação ultrassonográfica foram encontradas alterações na dimensão da próstata do animal, que podem estar relacionados com hiperplasia prostática benigna, prostatite, neoplasma e cistos prostáticos. Nos rins observou-se uma discreta alteração morfológica da arquitetura renal interna com perda da relação corticomedular, que pode sugerir nefropatia, que pode ter relação com a idade avançada do animal (CARVALHO *et al.*, 2014).

Os achados citológicos auxiliaram para o diagnóstico do neoplasma. Já que na amostra citológica observaram-se células grandes binucleadas, com pleomorfismo acentuado, citoplasma abundante e vesiculoso, basofilia citoplasmática com vacúolos no citoplasma. Assim como aglomerados celulares. Sendo achados sugestivos de carcinoma (MEYER *et al.*, 2011).

No exame histopatológico foi observada uma massa neoplásica com bordas indistintas e infiltrativa em tecido subjacente. Essa massa era formada por células neoplásicas com pleomorfismo moderado a acentuado. O citoplasma abundante e vesiculoso. Núcleo predominantemente arredondado, basofílico e grande com cromatina densa. Essas células formam um manto constituindo um padrão sólido. Algumas áreas notam-se presença das glândulas submucosa. Observa-se até vinte figuras de mitose por campo de grande aumento (CGA). Na mucosa do esôfago há necrose focalmente extensa infiltrada por linfócitos, plasmócitos e macrófagos. Esse neoplasma é pouco descrito nos animais domésticos, havendo apenas três casos descrito na literatura em cães (SHINOZUKA, *et al.*, 2000; WANG S-W *et al.*, 2008; L. NIE, *et al.*, 2015), os achados aqui descrito condiz com esses autores, entretanto o canino deste relato está vivo, isso difere dos trabalhos relatados.

Após o diagnóstico de Adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago e levando em consideração a localização cervical que não é comum da massa tumoral, o estado do paciente e os resultados dos exames complementares a remoção cirúrgica associada a quimioterapia é o mais indicado, pois aumenta a sobrevida do paciente (WEBB *et al.*, 2004).

Para o tratamento a base de quimioterápico a Doxorubicina é a droga de escolha, por ser um derivado das Antraciclinas, que atua impedindo a replicação e a transcrição do DNA. O uso do quimioterápico Doxorubicina na dose de 30mg/kg, por via intravenosa, com intervalo de 21 dias, ajudou a estabilizar os sinais clínicos do animal. Após três sessões de quimioterapia

o animal apresentou alopecia em várias regiões do corpo, sendo justificado como efeito colateral do quimioterápico utilizado (GARCEZ *et al.*, 2011).

4. CONCLUSÃO

Apesar do adenocarcinoma de glândula submucosa do esôfago ser um neoplasma com grau de malignidade acentuado, o animal obteve boa resposta aos tratamentos cirúrgicos e quimioterápico, apesar de metastático.

Esse relato demonstra uma neoplasia rara em cães, porém, comum em humanos. A qual possui evolução rápida e prognóstico desfavorável. Demonstrando a necessidade de um diagnóstico precoce para um tratamento eficaz. Assim como a necessidade de exames complementares na rotina clínica, dentre eles a biópsia que confirma o diagnóstico.

5. REFERÊNCIAS

1. Abbas A. K; fausto, N.; kumar, V.; cotran, R. S; aster, J. C; robbins, S. L. & Robbins, C.2010. **Patologia - Bases patológicas das doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 465p.
2. Boltze C., Hribaschek A., Lippert H &Roessner A. 2003.**Intermuscular chondrolipoma of the thigh: the diagnostic way of a rare entity**. *Pathology - Research and Practice*.**199(7): 503–537**.
3. Carvalho Cibele F.2004 .**Ultra-sografia em pequenos animais**. 1.ed. -. São Paulo: Roca, 568p.
4. Daleck C. R.,Nardi A. B. &Rodaski S. 2015. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 632p.
5. Garcez T. . A. 2014. **Avaliação dos efeitos do cloridrato de doxorubicina utilizado como agente antineoplásico em cães e gatos pelo serviço de oncologia veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul .**
6. Henry M. A. C. A.L. & Mauro M. O. 2007. **WalmarKerche de Câncer do esôfago em paciente com megaesôfago chagásico**. *Arquivos de Gastroenterologia*,p. 151-155.
7. King T.C. 2007. **Patologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 440p.
8. Morris J. &Dobson, J. 2007. **Oncologia em Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 320p.
9. Queiroga R. C.& Pernambuco, A, P. 2015. **Câncer de esôfago:epidemiologia, diagnóstico e tratamento**. *EsophagealCancer: Epidemiology, Diagnosis, andTreatment*. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 52, n. 2, p 173-178.

10. Raskin R. E. & Meyer D. J. 2011. **Atlas de Citologia de Cães e Gatos**. Ed. 2ª. São Paulo: Roca, 766p.
11. Rodaski S. & Nardi, A.B. 2008: **Quimioterapia Antineoplásica em Cães e Gatos**. 1 ed. São Paulo: MedVet, 305p.
12. Thrall D.E. 2010. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. 5. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 832p.
13. Thrall M. A. 2007. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. São Paulo: Roca, 582 p.
14. Zachary James F. & McGavin, M. Donald. 2013 **Bases da patologia em veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1324 p.
15. Zilberstein B. 1988. **Esofagectomia cérvico abdominal por via transdiafragmática no tratamento cirúrgico do câncer do esôfago: resultados e evolução a longo prazo**. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

6. Legendas das figuras

Figura 1. Canino da raça ShihTzu, com nove anos idade, durante avaliação física, na Clínica Veterinária Minha Cria. Durante a palpação do esôfago cervical observou-se um aumento de volume de consistência firme.

Figura 2. Radiografia em posição latero-lateral em cão. O esôfago situado dorsalmente a traqueia, apresentando estrutura nodular na porção cervical com aumento de radiodensidade (opacidade água), medindo aproximadamente 3,59cm x 1,65cm (seta vermelha).

Figura 3. Em região de tórax, tem campos pulmonares com radiodensidade aumentada, caracterizando padrão intersticial estruturado nodular, identificando vários nódulos de tamanhos variados em todo parênquima pulmonar (Setas Vermelhas).

Figura 4. Análise citológica observa-se células epiteliais neoplásicas grandes, com pleomorfismo celular acentuado, com anisocitose e anisocariose, seta preta (A). Além de células binucleadas, com o citoplasma basofílico, vacúolos intracitoplasmáticos, sugestivo de carcinoma, seta preta (B). Coloração em (Panótico Rápido), Aumento Obj. 100x.

Figura 5. Achado macroscópico: Nódulo multilobulado e esbranquiçado, retirado da região cervical após o procedimento cirúrgico.

Figura 6. Exame histopatológico do Adenocarcinoma da glândula submucosa do esôfago em cão. Observa-se glândula submucosa rodeada por células neoplásicas, seta preta (A). Nota-se células neoplásicas formando padrão sólido sustentado por estroma fibrovascular delicado e numerosas figura de mitose, setas pretas (B). Coloração por (H&E), aumento na Obj. (40x).

Figura 7. Cão da raça ShihTzu, com nove anos de idade. Cão após a terceira sessão de quimioterapia com Doxorrubicina na dose 30mg/kg, apresentando queda de pelos em todo corpo.